

BREVET D'INVENTION

P.V. n° 967.275

Classification internationale:

1.394.313

F 06 b

**Accouplement pour relier entre elles des barres à rainures longitudinales.**

Société dite : STUART DESIGN AND DEVELOPMENT CO. LIMITED résidant en Grande-Bretagne.

(Demande de brevet déposée au nom de
Société dite : STEEL RING & ENGINEERING COMPANY LIMITED.)**Demandé le 13 mars 1964, à 14^h 22^m, à Paris.**

Délivré par arrêté du 22 février 1965.

(Bulletin officiel de la Propriété industrielle, n° 14 de 1965.)

Cette invention se rapporte aux accouplements servant à relier entre elles des barres ou tiges tubulaires pourvues de rainures longitudinales externes, dans leur alignement axial et (ou) selon l'une quelconque d'une gamme de relations angulaires différentes prédéterminées.

L'invention est matérialisée dans un accouplement de ce genre comprenant un corps pourvu au moins de deux faces externes plates perpendiculairement à chacune desquelles font saillie un embout et une ou plusieurs ailes, chaque embout s'étendant centralement et chaque aile s'étendant elle-même le long d'un bord de la face par rapport à laquelle elle fait saillie, de telle sorte que des barres tubulaires rainurées longitudinalement sur leurs parois externes puissent être reliées entre elles et maintenues pour ne pouvoir se déplacer en rotation grâce à l'engagement d'un embout correspondant dans l'alésage de la barre et d'une aile correspondante dans une rainure de chacune des barres.

Il est préférable que les embouts et les ailes aient la même forme et des dimensions complémentaires en section droite que les alésages et les rainures respectives, de telle sorte que chaque embout puisse s'emboîter à coulissement dans l'alésage d'une des barres et que chaque aile puisse elle-même s'emboîter à coulissement et se loger complètement dans n'importe laquelle des rainures des barres dans des conditions telles que sa face opposée à l'embout correspondant soit arasée par rapport à l'embouchure de la rainure dans laquelle cette aile est engagée.

Si désiré, un ou plusieurs organes dégageables peuvent être prévus pour réunir positivement les barres reliées entre elles à l'accouplement.

Pour la facilité de la compréhension et de la réalisation industrielle de l'invention, elle est décrite ci-après en regard des dessins schématiques annexés, dans lesquels :

La figure 1 est une vue en perspective de l'accouplement utilisable pour relier deux barres tubulaires munies de rainures externes selon des positions alignées axialement, cette vue montrant les barres avant qu'elles ne soient réunies par l'accouplement;

La figure 2 est une vue en perspective montrant les deux barres après qu'elles ont été réunies l'une à l'autre par l'accouplement que montre la figure 1;

Les figures 3, 4 et 5 sont respectivement des vues en perspective d'accouplements permettant de relier entre elles deux, trois ou quatre barres tubulaires rainurées longitudinalement de façon qu'elles s'étendent perpendiculairement entre elles.

Les accouplements que représentent les dessins sont destinés à trouver leur emploi pour réunir entre elles des barres tubulaires 1 dont chacune comporte un alésage coaxial 2 à section droite circulaire et a une configuration externe qui, si l'on fait abstraction des nervures 3 s'étendant dans le sens de la longueur de chaque bord de deux des faces externes opposées de la barre, est carrée en section droite, de telle sorte que chaque barre possède une seule paire opposée de faces externes planes et parallèles 4 tandis que, par suite de la présence des nervures 3, une rainure longitudinale 5 est ménagée dans chacune des deux autres faces externes de la barre. Chacune de ces rainures 5 est symétrique au plan médian s'étendant parallèlement aux faces planes 4 et passant par l'axe de l'alésage 2. Comme le montrent les figures 1 et 2, les bords voisins des nervures 3 solidaires de chaque face rainurée peuvent diverger vers l'embouchure de la rainure intéressée 5, de telle sorte que la largeur de la rainure aille en augmentant graduellement et uniformément de son fond vers son embouchure. A titre de variante, les rainures peuvent être concaves ou avoir n'importe quelle autre forme en section droite et (ou) une rainure ayant n'importe quelle section droite, profondeur et lar-

geur désirées peut être ménagée dans le sens de la longueur de chacune des faces 4 des barres et (ou) au lieu de munir la barre de nervures 3, une rainure peut être ménagée dans le sens de la longueur de chacun des quatre angles de la barre, les quatre rainures prévues en pareil cas ayant en section droite la même forme et les mêmes dimensions.

L'accouplement représenté dans les figures 1 et 2 est destiné à relier ensemble selon un alignement axial n'importe quel groupe de deux barres 1. Cet accouplement comprend un corps monobloc 4 pourvu de deux faces terminales planes identiques et parallèles 7. Chacune de ces faces terminales a la même forme et les mêmes dimensions que la section droite des barres 1, sauf qu'elle n'est pas munie de creusures correspondant aux rainures 5. Au lieu d'être pourvue de ces creusures, chacune des dites faces terminales est munie de deux ailes 7a qui font saillie respectivement par rapport aux bords opposés et perpendiculairement à cette face et qui sont disposées sur les côtés opposés et à égale distance d'un embout cylindrique tubulaire 8 placé centralement et faisant également saillie perpendiculairement à la face du corps 4. La section droite des ailes 7a est complémentaire de la section droite des rainures latérales 5 des barres et la section droite et l'embout 8 est de même complémentaire de la section droite de l'alésage 2. En outre, des ailes 7a et l'embout 8 faisant saillie par rapport à chaque face terminale du corps 4 sont symétriques au plan passant par les lignes centrales longitudinales de ces ailes et de cet embout.

Il en résulte que chaque paire d'ailes 7a et l'embout correspondant 8 peuvent être emboîtés à coulissement dans les rainures 5 et l'alésage 2 respectifs d'une autre barre 1 afin de solidariser celle-ci à l'accouplement selon l'alignement axial. Une extrémité de la barre bute contre le corps 4 de l'accouplement dont la périphérie externe est arasée par rapport aux faces planes 4 de la barre et aux bords externes des nervures 3 dont la surface externe plane est elle-même arasée par rapport aux embouchures des rainures respectives 5. De plus, l'engagement des ailes 7a dans les rainures respectives s'oppose à toute rotation relative entre la barre 1 et l'accouplement autour des axes de l'embout 8 et l'alésage 2.

N'importe quels moyens convenables peuvent être prévus pour donner la certitude que, après qu'une barre a été engagée dans l'accouplement, un mouvement relatif en bout soit empêché et que la barre soit réunie positivement mais amoviblement à l'accouplement. C'est ainsi par exemple que (comme le montrent les fig. 1 et 2) un trou oblong 9 peut être pratiqué dans chaque aile 7a à mi-distance entre les bords longitudinaux de celle-ci, une paire de trous diamétralement opposés (non représentés)

qui coïncident avec les trous 9 pouvant être pratiqués dans l'embout 8. Un canal 10 peut de même être ménagé dans chacune des barres 1 en un endroit tel que, quand la barre est reliée à l'accouplement, ce canal 10 coïncide avec les trous 9 des ailes et de l'embout 8, un coin 11 pouvant être engagé dans les ailes, dans l'embout et dans la barre.

Au lieu de prévoir un embout 8 et deux ailes 7a sur chacune des deux faces terminales du corps 4 de l'accouplement pour permettre à deux barres d'être reliées l'une à l'autre dans leur alignement axial, l'accouplement peut (voir la fig. 3) comprendre un corps 6a ayant une longueur égale à sa largeur, de telle sorte que toutes les faces externes du corps aient la même forme ou à peu près et une surface égale à la section droite des barres. Deux ailes 7a ainsi qu'un embout 8 peuvent être prévus sur chacune des faces terminales 7 et sur une face latérale 7b du corps, afin de permettre aux deux barres d'être reliées l'une à l'autre perpendiculairement entre elles.

A titre de variante, deux ailes et un embout peuvent être prévus (voir la fig. 4) sur chaque face terminale et sur un côté du corps 6a de l'accouplement pour permettre de relier entre elles trois barres de façon que deux de celles-ci se trouvent d'alignement axial, tandis que la troisième barre est perpendiculaire à ces barres axialement alignées. Ou bien (comme le montre la fig. 5) deux ailes 7a et un embout 8 peuvent être prévus sur chaque face terminale et sur chacune des deux faces latérales parallèles et opposées du corps 6a de l'accouplement pour permettre la solidarisation de quatre barres placées en croix, chacune des deux barres voisines étant perpendiculaires entre elles.

Il doit être entendu en outre qu'en prévoyant deux ailes et un embout sur l'une ou sur les deux autres faces opposées du corps 6a de l'accouplement, ce dernier peut être modifié pour permettre à cinq ou six barres d'être reliées perpendiculairement entre elles et qu'on peut encore modifier la forme du corps de l'accouplement, afin de diminuer ou d'augmenter le nombre de (ou) de modifier la relation angulaire relative entre ces faces planes à ailes et à embout, afin d'utiliser l'accouplement pour relier entre elles n'importe quel nombre désiré de barres tubulaires et rainurées longitudinalement, selon n'importe quelle relation angulaire relative prédéterminée.

Il doit également être entendu que si les faces 4 des barres sont également munies de rainures longitudinales, chaque face pourvue d'ailes 7a et d'un embout 8 de l'accouplement peut, le cas échéant, être munie d'ailes capables de coulisser dans les dites rainures supplémentaires lorsque par exemple les barres sont munies de rainures longitudinales prévues dans leurs angles et non plus dans leurs

faces externes, l'emplacement des ailes précitées sur chacune des faces en question et de l'embout du corps de l'accouplement étant tel que chaque aile puisse être engagée dans une rainure d'angle correspondante et y coulisser.

Les accouplements à ailes et à embouts permettent de réaliser facilement et rapidement des jonctions rigides et efficaces entre n'importe quel nombre (deux ou plusieurs) de barres tubulaires rainurées longitudinalement ayant la même section droite. Par voie de conséquence, les barres peuvent être établies selon des longueurs telles que même quand elles sont établies en acier ou en une autre matière comparativement lourde, l'une quelconque de ces barres puisse être reliée à une ou plusieurs barres supplémentaires ou autrement manipulée par un seul opérateur sans qu'il soit nécessaire de recourir à un engin de levage ou de manutention.

Les détails de construction peuvent être modifiés, sans s'écarter de l'invention, dans le domaine des équivalences techniques.

RÉSUMÉ

1° Accouplement pour relier entre elles des barres tubulaires à rainures longitudinales comprenant un corps pourvu d'au moins deux faces externes planes perpendiculairement à chacune desquelles font saillie un embout et une ou plusieurs ailes, chaque embout s'étendant centralement et chaque aile longeant un bord de la face à partir de laquelle elle débord, de telle sorte que des barres puissent être réunies entre elles par engagement de l'embout intéressé dans leur alésage et d'une aile correspondante dans une rainure de chaque barre;

2° Modes de réalisation de cet accouplement mécanique présentant les particularités suivantes, considérées séparément ou collectivement :

a. Les embouts et les ailes ont la même forme et des dimensions complémentaires en section droite de celles des alésages et des rainures des barres, de telle sorte que chaque embout puisse coulisser dans l'alésage de l'une quelconque des barres et que chaque aile puisse coulisser et se loger entièrement dans l'une quelconque de leurs rainures dans des conditions telles que sa face opposée à l'embout correspondant s'arase par rapport à l'embouchure de la rainure dans laquelle cette aile est engagée;

b. Le corps de l'accouplement a la même forme ou à peu près et les mêmes dimensions en section droite que les barres, de telle sorte que, quand une barre est réunie à l'accouplement, les faces externes du corps de celui-ci et les barres soient arasées entre elles;

c. Le corps de l'accouplement comporte des faces terminales parallèles à partir de chacune desquelles font saillie un embout et des ailes, de sorte que l'accouplement est capable de relier entre elles deux barres dans leur alignement axial;

d. Le corps de l'accouplement comporte au moins une face terminale plane et au moins une face latérale plane à partir de chacune desquelles font saillie un embout et des ailes, de telle sorte que l'accouplement soit capable de relier entre elles deux barres selon une certaine relation angulaire;

e. Le corps de l'accouplement comporte n'importe quel nombre désiré de faces planes dont chacune est munie d'un embout et d'ailes, de telle sorte que l'accouplement puisse relier un nombre égal de barres selon n'importe quelle relation angulaire désirée prédéterminée.

Société dite : STEEL RING & ENGINEERING
COMPANY LIMITED

Par procuration :

Cabinet MAULVAULT

N° 1.394.313

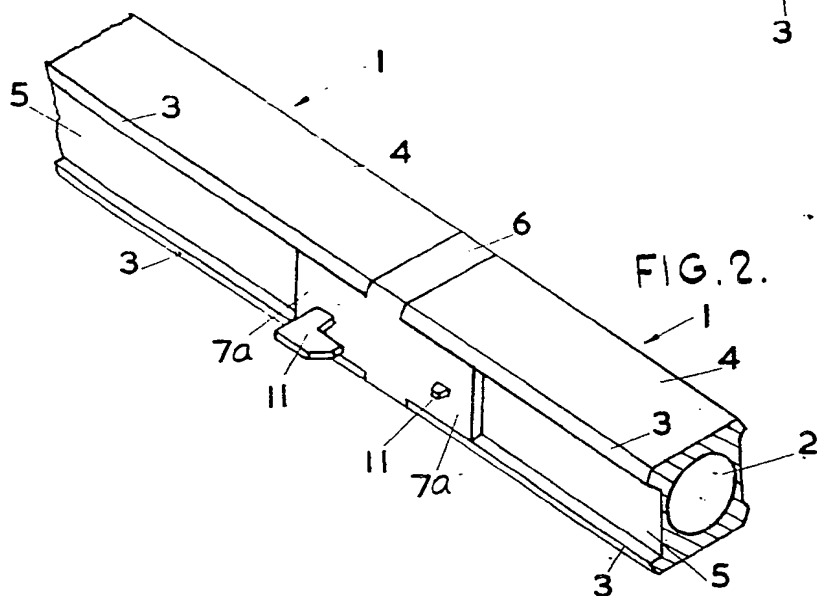
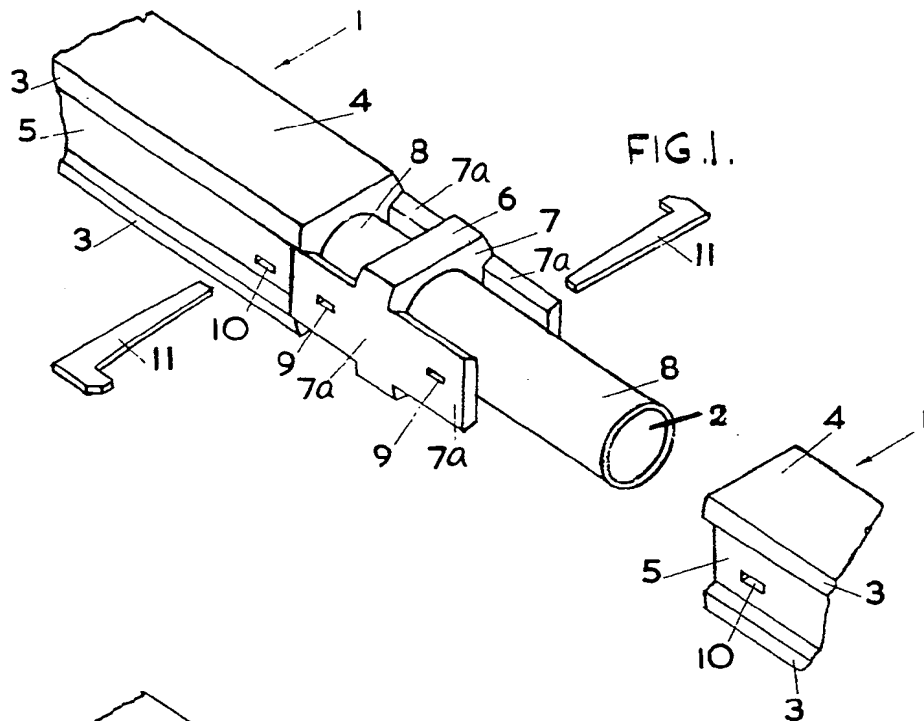
Société dite :

2 planches. - Pl. I

Stuart Design and Development Co Limited

Demande déposée par Société dite :

Steel Ring & Engineering Company Limited



N° 1.394.313

Société dite :

2 planches. - Pl. II

Stuart Design and Development Co Limited

Demande déposée par Société dite :

Steel Ring & Engineering Company Limited

